POCHI ARTICOLI LETTI NELLA SEZIONE DI BOTANICA E FISIOLOGIA...

Antonio Prestandrea

SULLA NECESSITA' DI UNA RACCOLTA CENTRALE DI PIANTE MEDICINALI INDIGENE, E SU DI ALCUNI NECESSARII PROVVEDIMENTI PER LO STUDIO DELLA BOTANICA MEDICA

Veramente il momento non poteva essere più favorevole per pubblicare alcune mie idee, che da più tempo iva io alimentando nella mia mente; perciocchè oltre dal trovare qui ragunato il fiore degli Scienziati d' Italia, che bene potranno far peso alla santità del mio pensiero, è ancora una gran risorsa per me il trovarsi Presidente generale di questo settimo Congresso S. E. il Cav. Gran Croce D. Nicola Santangelo, uomo oltre ogni dire meritissimo, al quale essendo saviamente affidata la istruzione pubblica di questo Regno, potrà così avere forse la mia debole voce il suo effetto, per vedere migliorata la morale condizione degli Erbolai o Semplicisti, educata alla necessaria istruzione questa classe d' individui, e quindi evitati alcuni inconvenienti, che di tanto in tanto ci è toccato di osservare, ed anche spesso con raccapriccio!.

Ma, Signori, per isviluppare tutto l'anzidetto, mi è d'uopo dire alcunchè sull'assoluta necessità di formare in ogni Provincia o Capoluogo degli Erbarì di quelle piante, che, spontanee crescendo nelle circostanti colline, formano speciale obbietto della Terapeutica, traffico, e lucro di talune persone.

In oggi di accordo per Economia animale va detta una scienza pratica, o per meglio dire un'applicazione di tutte le scienze, le quali nella loro diversa specialità, ànno la potenza di conservare o ridurre le funzioni del corpo umano nel loro stato normale, di favorire o ristabilire la nutrizione generale, che da per se stessa riunisce tutte le funzioni. Dall'anzidetto è sorta, o Illustri Signori, quella verità, oggigiorno sentita da tutt'i buoni ingegni, che ogni conoscenza, voglio dire, non saprà presentarsi meramente speculativa. Sì ogni teoria, ogni speculazione dovrà offrire il suo rapporto pratico, il suo risultato utile all'uomo, e questi nel proporsi di fornire il suo spirito di speculative conoscenze, non à in mira, che solo di fare acquisto di verità utili nell'interesse dell'umanità! L'uomo per la speculazione contempla, e studia la Natura, che crea, per l'applicazione egli imita, e crea alla sua volta. — Nella prima di queste

due operazioni del suo spirito, egli cerca di essere in conoscenza del vero, nell'altra egli s'applica ed essere buono, e filantropo. — Son queste le idee di un sennato scrittore, che io o tenuto mai sempre per ferme nella mia mente.

Or, a quel che pare, il regno vegetale sembra essere chiamato in soccorso a preferenza negli svariati bisogni della vita, e se gli animali, dice un moderno Filosofo, non sono punto tutti erbivori, egli non ve n'à uno, che non sia nel caso di riscontrare nelle piante un rimedio ai suoi mali. E sia detto con franchezza, o Signori, qual altro scopo più utile si à lo studio dei vegetabili, se non quello di sovvenire ai bisogni sociali? qual pro ne ritrarremmo noi di tante durate fatiche in siffatto studio, se questo non ci offrisse il pregio delle importanti applicazioni, a cui naturalmente ci conduce? Io non so, che vi sia ragione, la quale si potesse opporre a queste parole, perciocchè mi sembra un tal linguaggio l'espressione di una verità, l'esposto di una convinzione.

Or fra le moltiplici applicazioni di un tale studio, fia quelle che l'Agronomo, e l'Industrioso riguardano; certamente la più sublime, e la più dignitosa si è quella, che

studia le sostanze vegetali nella loro azione, ch' esercitano sulla economia animale, non in funzione di alimento, ma nella loro operazione terapeutica, o in funzione di medicamento. — È questa quell'applicazione, per la quale l' uomo ridona al suo simile il più caro giojello della vita, la salute, elevandosi in tal guisa, al dire dell' Oratore di Roma, nell' eccelsitudine del suo Creatore.

Frattanto ogni stazione, ed ogni provincia à le piante medicinali, che le son proprie, come del pari ànno delle specie loro particolari, o vogliam dire col Decandolle, endemiche, e se la Terapia à preso interesse delle medesime per la guarigione delle malattie, non minore cura, ed attenzione debbe avere pei la raccolta loro. Ma in questa parte, o Signori, io vedo la più perseverante, e scandalosa negligenza, in modo di credere necessario l'insistere per una pronta e bisognevole riforma, e per l' introduzione dei più salutari miglioramenti.

Affidata nel nostro regno questa parte si importante quanto quella del farmacista a persone le quali, non dico già che ignorano le bisognevoli cognizioni di Botanica, che ciò sarebbe profferir per loro una bestemmia, ma il di cui principal pregio si è quello d'ignorare fi-

nanco i rudimenti dell' alfabeto, e da ciò derivano spesso quelle ingannevoli, e perniciose sostituzioni, che, volendo imputare a sola ignoranza, si arbitrano con tanto nostro male, e discapito, gli Erbolai, impunemente praticare; ed io stesso, oh Signori, nelle poche conoscenze, che m'ò, sono stato testimone, di qualche tristo esempio di tal fatta.

Ma in qual modo pervenire a tale scopo? Primo e necessario mezzo si è certamente quello, oh Signori, di formare in ogni luogo d' istruzione una raccolta centrale di quelle piante, che ànno usi in Medicina, e che al proprio Regno si appartengono. In tal modo, allora siffatto deposito servirebbe come *pietra* di *paragone* per le annuali, e giornaliere raccolte, come un libro a consultare gli Erbolai, onde istruirsi nell' esercizio del loro mestiere, oltre già delle conoscenze generali, delle quali, è necessario fossero provveduti: ed in fine un Erbario a studiare indispensabilmente tutti i giovani di Medicina i quali dovendo forse esercitare la loro professione in paesi là, ove si manca di precise conoscenze, ed ancora di qualche semplicista istruito, fosse allora egli nel caso di poter dare norma, e giudizio sulla virtù, e identità delle specie.

Inoltre fa bisogno che l'istruzione degli Erbolai non sia trascurata, e sconosciuta, come nella più parte delle città non è a dubitarsi. Anzi, secondo io penso, i vari Professori di Botanica, o sivvero i loro Aggiunti, dovrebbero avere lo speciale incarico d'istruire, e migliorare lo spirito di questa classe sociale, ammaestrandoli negli indispensabili, e generali principi della loro scienza formando a tale oggetto dei particolari Catechismi, adattati al grado loro d'intendimento. In seguito verrebbero istruiti nella pratica del loro mestiere colla ispezione delle piante esistenti nell' Erbario, di cui più alto ò dimostrato la necessità, e nello stesso tempo imparerauno il modo di seccare, e conservare le specie, onde non venire meno, altrimenti operando, la virtù loro medicamentosa. Dopo si farà subire loro un esame, pria che venissero autorizzati ad esercitare il loro mestiere.

È vero, o Signori, ed anche io so, che uomini chiarissimi, ed assai riveriti in Italia, si sono occupati in vario tempo delle piante medicinali del proprio paese, ma è a confessarsi però, che le opere loro, perchè dirette da Botanici istruiti, ed intelligenti, son lungi a servire come mezzo d'insegnamento per gli Erbolai, o come guida sicura nella

pratica del loro mestiere. Perciò la descrizione delle specie fa bisogno fosse fatta in facile, ed intelligente italiano, onde dispensarci dall' obbligo di far apprendere il latino a costoro, cui tornerebbe assai penoso, e difficile cotale studio.

Voi stessi, o chiarissimi Botanici, facendo plauso al progetto di un mio egregio connazionale, vi rendeste Promotori dell' Erbario centrale italiano : per l' organo di questa stessa illustre sezione, che il magnanimo Granduca di Toscana, facendo bella mostra di filantropia, e munificenza à dato opera a stabilimento siffatto, che in poco tempo è tant' oltre progredito da formare giustamente l' orgoglio degl' Italiani, l' ammirazione, e lo stupore delle straniere nazioni.

Ma certamente, o Signori, credo non saprà mettersi in forse il pregio, ed il vantaggio, che l' Erbario di piante medicinali offrirebbe sull' altro. Essendo il primo una parte di preziosa, e speciale applicazione, a cui solamente potrebbe agevolare la via il secondo, pare a mio debole avviso stare l'uno all'altro come la potenza all' esercizio, la teoria alla pratica, la scienza che insegna, alla scienza che opera.

Ponderato quindi tutto l'anzidetto, io voglio

augurarmi, che la mia voce, e le mie parole sieno riguardate di buon viso, ed il mio progetto trovi degni, ed accreditati fautori negl' Illustri scienziati delle due sezioni, a cui un tal discorso vien diretto. Sì distinti Botanici mostrate al volgo in quanti modi la scienza vostra gli può giovare, e allontanate da voi quei rimproveri, che a torto da taluni vi si diriggono dicendo, che le vostre ricerche, alle quali vi dedicate con sì grande ardore, son lungi dal presentare costantemente una utile applicazione pei nostri bisogni sociali; Sì anche voi chiari ministri d' Igea unite i vostri sforzi al mio voto, usate della vostra autorità, acciò lo studio della Botanica medica divenisse più facile ad un tempo, e profittevole, e ad ottenere ciò, come di sopra ò detto, la prima cosa a fare si è l'Erbario di piante medicinali. — Voi già il sapete l'interesse, che si à ad avere per mettere gli addiscenti in Medicina nella esatta ed estesa conoscenza di quegli oggetti, che nell'esercizio della loro professione dovranno essi maneggiare, ed il medico di Pergamo, a cui non isfuggì punto cotale importanza, ve ne à lasciato un precetto in queste parole « *Medicus autem omnium stirpium si fieri potest peritiam habeat, consulo, sin minus*

plurimum saltem , quibus frequenter utimur » (1).

Mi lusingo, che non si riguarderanno come parto di utopia le idee, che vi ò sommesse, anzi vivo sicuro, che voi resterete penetrati della necessità di realizzare il mio progetto, e mettererete il tutto in opera per raccomandarne l'esecuzione a chi è di dritto. Sì mi giova ripeterlo, o Signori, che lo studio della Botanica è così interessante ed istruttivo solo per le numerose applicazioni, di cui è capace pei bisogni della vita, e non ultima fra queste, come io ò detto, si è quella, che la Medicina, o la salute nostra riguarda. Or se io riuscirò nell'intento inducendovi al miglioramento di sì importante applicazione, se le mie parole non saranno vane per la formazione degli Erbari di piante medicinali indigene, cio formerà la più gradevole lusinga per me, ed il vostro compatimento il più dolce conforto nella carriera che io ò impreso a percorrere!

(1) Galen. lib. 3 cap. 5 degli Antidoti

SUL VALORE MORFOLOGICO DELLE SPINE

DEL

Xanthium spinosum

. . . . . la morphologie est l' organographie expliqué par les transformations auxquelles sont soumises les parties des végétaux.

Aug. de Saint — Hilaire, Morphologie végétale.

I.

La Morfologia vegetale

L'importanza dello studio della Morfologia vegetale è una verità oggigiorno o Signori, vivamente sentita dai generosi cultori della Botanica. Questo novello ramo di discipline naturali, questo campo assai fecondo recentemente dischiuso alle investigazioni dei Botanici, è tutt'opera, come già il sapete, della celebrità del secol nostro, che, usando le parole del Borghi, *non voglio non dire il secolo dei lumi.*

E di vero una scienza così amabile, e così piacevole qual'è la nostra, una scienza, che, stando alle sacre carte, toglie vanto di una origine antica quanto l'uomo (1), che a lui serva di conforto nei malori, di soccorso nei bisogni sociali, e di piacevole distrazione nelle crudeli sofferenze dello spirito, di certo, o Signori, non poteva non

(1) Genes. cap 11 et Lib Regum III c IV

partecipare del luminoso progresso delle scienze tutte. Infatti, chi sarà nuovo ai brillanti avanzamenti, che à segnato la Botanica in tempi a noi vicini, e quale soccorso di presente non vi presta alle altre naturali discipline? Chi non sa il moltiplicarsi delle scuole, dei giardini botanici e delle belle ed utili istituzioni in cotale genere di studi, che vanta non solo l'Europa, ma l'America ancora? (1) Chi non conosce quanto à acquistato dessa di estenzione, e di rapporto cogli altri rami dello Scibile? Certamente ne fan prova di ciò, o Signori, le ricerche morfologiche, come pure ancora le botanometriche, per le quali ò io addimostrato in altro assunto, come può il severo, e grave studio delle Matematiche, a quello dilettevole delle piante collegarsi (2).

Nell'apposta vi epigrafe in cima del mio discorso vedete chiaro, o Signori, come io intenda vagheggiare quell'idea, che il De

(1) Sarebbe da dovvero desiderabile, che in Italia si vedesse nascere un corpo di osservazioni sulle linee sincroniche della vegetazione, che con un vantaggio così nuovo come inatteso si formano non solo in alcune parti dell'Europa, e precisamente nel Belgio, ma financo nei lontani stati di New Yorck, e di ciò spero occuparmi in altro luogo.

(2) Su di un proposto problema di Fillotassi — Breve disquisizione di A. Prestandrea Messina, Tipografia di G. Fiumara 1843

Saint-Hilaire ci à dato della morfologia vegetale. Questo insigne scrittore intende per tale quella parte della scienza, che volge l'organografia sotto il rapporto delle trasformazioni, alle quali, come sapete, son soggetti tutti gli organi di un vegetabile. Facendo un po di matura attenzione a queste parole, mi pare, a torto si voglia addebitare un difetto al citato De Saint-Hilaire, che io non credo in modo alcuno attribuirgli. Gli si obbietta, che nella classica sua opera, lungi dal far parola delle forme generali delle piante, come sembra indicarlo il vocabolo *Morfologia*, abbia limitato a preferenza le sue vedute sullo studio della simmetria degli organi.

Non vi à dubbio alcuno, egregî Signori, che *Morfologia* importa solamente studio delle forme. Ma qui se mi si permette, amerei distinguere forme fisiche, e forme organiche; se io dicessi a mo' d'esempio che la *Fritillaria messanensis* appartiene alla classe delle piante a forma dicona, che il *Rhizocarpon geographicum* a quella con forma raggiata ec; per percepire queste idee il mio spirito, e formare siffatto giudizio, non à fissata l'attenzione, che esclusivamente sulla forma fisica dell' insieme degli organi, che costitui-

scono cotali piante. Se poi diro, che nelle Cucurbitacee sotto la forma di viticci dobbiamo conoscere le stipole, che nelle Leguminose sotto la medesima forma di viticci, noi scorgiamo le fogholine, allora, parmi chiaro, l' esame essersi aggirato non sulla forma fisica, ma bensì in quella organica, o meglio sul valore rappresentativo di detta forma di organi, i viticci.

Or se l' illustre Professore francese non à trattato della forma generale delle piante, su di che era riservato ad un egregio italiano l' affissarvi l' attenzione, vi à parlato bensì, e con successo, delle forme per me dette organiche o rappresentative. Se egli à esposte le leggi della simmetria degli organi, queste non le à desunte, che dallo studio delle forme nel modo da me più in là chiarito, studio che comprende la maggior parte della sua opera, e che tanto plauso ed onore à profittato al suo autore. È questa, o Signori l' idea, che io mi ò concepito del motto *Morfologia*.

Dopo tutto l' anzidetto volendo tramutare il testo del mio articolo « Ricerche sul valore morfologico delle spine del *Xanthium* » *spinosum* L. » in una più chiara, ed intelligente proposizione, lo si potrebbe agevol-

mente con una perifrasi, scrivendo « Esame » del valore rappresentativo di quella forma » di organi, le spine, che guarniscono » gli steli nel *Xanthium spinosum* L. » il che per quanto è dato al mio scarso ingegno mi studierò di effettuare.

II.

Le spine nel *Xanthium spinosum* L.

Ognuno in pugno
Ha mille freccie, e mille d' acciar punte
Orrida luce sparpaglianti al guardo
Copron le squame dell' irsuto usbergo
Tale armossi l' Etiope immortale
Che l' incantesmo ruppe, e del fatato
Pozzo diè morte al vigilante drago
Non gl' irritar; mal docile a le offese
Il petto lor tosto ritorce l' onta,
O rende la ferita: ma se cauto
Tu li rispetti, lenemente allora
Qual venticel che il mar lambe senz' onda
E l' auree spighe d' incurvar non osa,
I miti Re proteggono de gli ampi
Dominj di Nidvòlod, e le lor care
Sorelle-spose e i pargoletti figli:

Darwin, Amori delle piante, Canto I. v. 271

Certo, o Signori, non potrà darsi delle spine una descrizione più rigorosa, e ad un tempo più piacevole di quella del Darwin. Egli nel dire di quelle dell' *Ilex aquifolium* L. à vestito, come era proprio del suo ingegno, di robusto, ed elegante linguaggio poetico tante profonde, ed importanti verità, riuscendo in tal guisa in quell' *Utile-dulci* così opportunamente raccomandato dal Lirico poeta del Lazio.

È volgare opinione, che la presenza delle spine nelle piante sia l' impronta dello stento e della salvatichezza, come la presenza, e ruvidezza del pelo negli animali; E siccome cotale vestito a questi è necessario per sottrarsi dalle intemperie, e rigidità delle stagioni, così a quelli sono di ajuto le spine per evitare il mordace, e destruttivo dente degli animali. La cultura, e l' educazione cambiano forma, e costume in queste due classi di esseri. Ed in fatti lo *Xanthium*, per tacere di altre, ch' è munito di spine, è proprio, e si trova in Sicilia ed altrove ordinariamente nelle sterili sabbie in vicinanza del mare.

Sono le spine di questa singolare pianta assai forti, e robuste, poco meno più corte delle foglie, e portate da un pedicello co-

mune, lungo due linee all' incirca. La loro figura è ternata, e qualche volta bipartita, la situazione non nell'ascella delle foglie, come erroneamente sta scritto in alcune opere, ma bensì di canto alle medesime; e notate, che ciò si osserva non solamente in quelle foglie, la di cui ascella è occupata da un ramo, e pure ancora da un frutto, ma parimenti in quelle, la di cui ascella trovasi di cotali parti mancante. Voi ben sapete valutare l'importanza di questo fatto, poichè come già vi è noto, chiarissimi Signori, potendo le spine rappresentare la più parte degli organi, come nel *Berberis* le foglie, nel *Citrus* le gemme, nell' *Astragalus siculus* i piccioli ec., è di conseguenza perciò doversi porre mente anzi tutto ai rapporti di situazione, più che a quelli di figura, nel volersi determinare la vera natura di un dato organo.

III.

Valore morfologico di esse

Une plante commune, revue mille, et mille fois, m'instrui sait souvent plus que des recherches faits au milieu des herbiers les plus riches, et des bibliothèques.

A. Saint. Hilaire, Morph. végét. pag. 25.

Quanto gravi ed evidenti tornano alle vostre menti le citate parole del Professore francese ognuno di voi lo conosce, o Signori, ed abbastanza! Non più guidati i nostri studi dai falsi principi della vecchia scuola, nè preoccupata la mente da inesatte, ed incomplete osservazioni, che così il pativa la condizione di quei tempi, in oggi le piante le più da trivio, quelle, che, per servirmi dell'espressione di un arguto scrittore « *l'observateur foule sous ses pas à chaque instant de la journeé* » presentano agli occhi del Morfologo tanto interesse, tante analogie di origine risvegliano nella di lui mente, quanto quelle, che formano la ricchezza delle nostre stufe, la delizia e magnificenza dei nostri giardini. E di vero lo *Xanthium*, tanto comu-

ne nelle stazioni, che gli convengono, merita il più squisito esame da parte dei Botanici.

Più in là è richiamata alla vostra mente, quella legge, in oggi da tutti concordemente ammessa, che cioè, non è la forma di un organo qualunque, ma la sua posizione bensì, che ne traduce la sua vera natura. Ma pure, Signori, voi conoscete a sufficienza come spesso il solo esame della posizione non è bastevole a tal' uopo. Ne porga esempio la famosa quistione su i viticci delle Cucurbitacee, che per più congressi successivi si à meritato i vostri ricordi, e la vostra attenzione. Ora io m' ingegnerò di provare, che le spine del *Xanthuum* sono in tal caso, e che il solo esame della posizione c'indurrebbe in equivoci risultamenti.

Primieramente credo cosa non necessaria l'addurre molte ragioni per sostenere, che le spine in tale pianta non rappresentino le gemme, poiche stabilita la sua vera posizione non nell' ascella delle foglie, ma laterali alle medesime; conosciuto altronde, che là dove esistono e gemme, e rami, le spine nello stesso tempo non mancano, allora cotale conseguenza si presenta da se stessa; e tuttocchè vi fossero dei vegetabili, le di cui

gemme sono un poco laterali alle foglie, ed altri ove si sviluppano più gemme tra la foglia, ed il fusto, pure per quanto è a mia notizia il *Xanthium* non va in tal novero. Inoltre ritenuto l'anzidetto, non fa mestieri dire, che le dette spine non possano rappresentarci all'idea dei rami abortiti, perciochè nascendo questi da gemme, le quali per le esposte ragioni non sono per nulla i rappresentanti delle spine nel *Xanthium*, i rami, che in definitiva non sono che gemme sviluppate, non lo potranno essere per certo ugualmente.

Mi resterebbe solamente esaminare se le spine in esame rappresentassero una stipola, o sivvero un'altra foglia laterale alla esistente; m'allora scorgete chiaro, che il mero esame della posizione non mi è bastevole a chiarire un tal fatto, poichè si l'una, che l'altra tenendo il medesimo posto, a nell'aberrazione usando un vestito già comune a molti organi, perciò non lasciano formare di loro alcuna esatta nozione; Quindi mettendo da costa l'esame della posizione, mi è d'uopo far ricorso ad altri mezzi per tentare di pervenire alla conoscenza del vero. Dapprima vagheggiava io l'idea che la quistione in discorso fosse in tutto identifica a

quella delle Cucurbitacee, e che forse quali stipole abortite dovevano riguardarsi nel *Xanthium*, le spine in parola; nè da ciò mi arrestava l'obbiezione concepita per la nominata famiglia naturale, cioè che le stipole presentandosi d'amb' i lati della foglia, così lo dovrebbero anche essere i loro rappresentanti, lo chè nè nel *Xanthium*, nè nelle Cucurbitacee si osserva, perciocchè io bene conosceva con quanto di buon senno, ed osservazioni si erano diradate cotali dubbiezze, ed io stesso n'ebbi anche l'agio di verificare quel fatto, già osservato dagli Egregi De Saint — Hilaire, e Savi, la presenza voglio dire del viticcio in ambi i lati della foglia (1). Ma poi un più diligente esame mi distolse da siffatto giudizio, ed eccovene rassegnate le ragioni dell'abbandono di tale idea, e dell'adozione dell'altra, cioè che nel *Xanthium*, le spine tengono il luogo di un'altra foglia.

Non v'à dubbio alcuno, che le stipole alla loro ascella non portano gemma di sorta (2). Mi sembra questo un principio

(1) È stato ciò da me osservato nelle colline di Mandanici in un individuo della *Bryonia dioica* L. sì comune in molti luoghi della Sicilia

(2) Introduction a l'etude de la Botanique, par M Al Decandolle Bruxelles 1837 pag 52.

oramai reso certo, o Signori, dall' esperienza. Intanto nell'ascella delle foglie del *Xanthium*, e delle spine che le son da costa, noi osserviamo spesso due gemme, una che si sviluppa in ramo, e l'altra che si rimane fiorale; dunque è un primo argomento per supporre, che là vi siano due foglie, così dette geminate, una per ciascuna gemma. Qui però sento tutto il peso di una difficoltà, che mi si potrà parare, ed anche io so, che suole avvenire qualche volta nel nodo vitale, da cui nasce la foglia, lo sviluppo di più gemme, ma s'è pur vero, come lo è, che ciò fosse sintomo di grand'energia vitale, penseremo dire lo stesso del *Xanthium*, il quale nasce in terreni, la di cui sterilità ci è ben nota? Dippiù è cosa da tutti concordemente ammessa, che le stipole sono giammai pedicellate (1), quindi secondo me, neppure lo dovrebbero anche essere quegl'organi, che nell'abberrazione le rappresentano; or non è così nel *Xanthium* le di cui tre spine sono evidentemente sostenute da un pedicello comune, e perciò pedicellate come sono parimente le foglie. Nel dire però che vi siano là delle foglie

(1) Leçons de Morphologie vegetale par A. De Saint — Hilaire Paris 1840 pag. 186.

geminate, io non intendo in modo alcuno sostenere, che il medesimo nodo vitale dia vita ad ambidue, ciò ch'è contrario alle osservazioni, ma bensì suppongo, che nel *Xanthium* avvenisse costantemente quello, che si osserva nell'*Alstraemeria*, *Fritillaria imperialis* ec. l'estremo accorciamento cioè, dei meritalli, e quindi l'avvicinamento dei nodi alterni, da simulare financo un verticillo. Che poi le spine alla loro ascella potessero portare delle gemme, come io suppongo nel *Xanthium* è un fatto, Illustri Botanici, che la sola ispezione dei rami del *Berberis* ci addimostra chiaramente.

Ma se tal'è l'idea, che il mio intelletto si è formata del valore morfologico delle spine del *Xanthum*, protesto qui però altamente, di non avere io la strana pretenzione di credere la più certa e sicura spiegazione che vi sommetto, ma la più probabile bensì, e come quella, che meno difficoltà presentando dell'altra, la quale suppone, quali stipole abortite, le spine in discorso; con minori condizioni spiega il fenomeno, che di presente c'intrattiene. Mi si potrebbe domandare però, come avvenga, che costantemente con alternanza le foglie si tramutano in spine; ma allora sareb-

be lo stesso di domandare, perchè una carpella di alcuni frutti costantemente abortisce, perchè tutte le specie non portano stipole, sarebbe dico lo stesso, un abbandonarci nella regione delle ipotesi, dalle quali, come sapete, niun prò ne tornerà alla scienza. È alla vostra conoscenza la spiegazione di una folla di misteri, non è ancora divenuta retaggio delle nostre cognizioni, e come la Natura non à ancora per tutto alzato il lembo di quel misterioso velo, del quale avvolge tanti fenomeni, che tuttodì noi osserviamo.

CONCHIUSIONE

Riunendo quanto quì finora forse con soverchia estenzione vi ò esposto, parmi poter conchiudere.

1. Che il vocabolo *Morfologia* può considerarsi sotto doppio aspetto, e quindi puo imprendere a trattare or la forma fisica dell'insieme degli organi di una pianta, ed or la forma organica, o piuttosto il valore rappresentativo di taluni organi.

2. Che le spine nel *Xanthium spinosum* L: non coprono l'ascella delle foglie, ma sivvero sono laterali alle medesime, circo-

stanza assai rilevante per istudiare con successo il valore morfologico di esse, e per le quali abbiamo stabilito come fatto certo, che nè i rami, nè le gemme sono rappresentati da dette spine.

3. Abbiamo veduto però, e confatti; come qualche volta il solo esame della posizione non è bastevole allo scopo che ci proponghiamo, potendo ciò indurre in errore, e tale abbiamo veduto essere il caso del *Xanthium*.

4. Infine indotto da circostanze, e ragioni, che credo non dispregevoli, ò tentato di considerare nel *Xanthium* le spine non come stipole abortite, ma bensì quali rappresentanti di un'altra foglia, che è detta geminata, avvertendo però, che non realmente dal medesimo nodo partono due foglie, ma il massimo avvicinamento dei meritalli, forse prodotto da deficienza di energia, le fa comparire in tal guisa.

Eccovi, Signori, liberamente esposto ciò che ne penso sulla natura morfologica delle spine, che guarniscono gli steli del *Xanthium* di tal nome. Non so dire quanto mi sarebbe caro, che le mie idee si discutessero, ed ove occorre anche si rigettassero; poichè o tenuto mai sempre per fermo,

che i lavori, i quali circolano senza il controllo della critica, sono a stimarsi di poco conto, e quindi le idee là esposte non meritevoli di abbracciarsi. Io mi glorio nel dirvi col Filosofo di Ginevra » En exposant avec liberté mon sentiment, j'entends si peu qu'il fasse autorité que j'y joins toujours mes raisons à fin qu'on les pese, et qu'on me juge » (1), poichè si sa quanto è da tenersi a pregio, e a onore grandissimo la critica ben saggia, come quella, che per le varie discettazioni, più bella, e meno incerta ne fa scoprire la verità, a similitudine del mare, che quanto è più agitato e battuto, così più chiare, e cerulee ne risultano le sue acque.

(1) I. T. Rousseau Emile

NOTA ILLUSTRATIVA

SULLA SPECIALE RAMIFICAZIONE DI UN' INDIVIDUO

DELLA

***Yucca aloifolia* L.**

Allora quando, volge ormai un anno, mi pregiai trasmettere a questa Illustre Sezione, riunita in quel tempo in Milano, la « *Relazione su di una rarissima, e speciale ramificazione della Yucca aloifolia* L : » ò concepito non dubbie speranze, che le mie parole fossero valevoli ad incitare il vostro ingegno, ed attirare la vostra attenzione, le vostre conoscenze; non pretendo già per le ragioni, che ivi io esponeva, ben in vero però per la rarità del caso, forse unico nel suo genere. Ne in ciò io andai errato nel mio pensiero, avvegnachè dal Diario delle sedute ò rilevato, come sia stato preso in esame un tal fatto, precisamente dagli Egregi Professori Moretti, Cav: Moris, Meneghini, e De Visiani, i quali, son parole del Diario, ànno fatto delle osservazioni all' oggetto. Ma infelicemente io ò dovuto toccare quello, che non è guari, diceva con risentimento l'egregio Conte Carlo Porro di Milano; perciocchè essendo, come sa-

pete, il Diario, di poco soccorso, o schiarimento, il volume degli Atti in gran ritardo, e non venale, mi è quindi riuscito impossibile essere in notizia sulla natura delle osservazioni che come vi ò detto, furono dopo la lettura del mio articolo da quegli Scienziati utilmente prodotte. Non sono che pochi giorni, che io ò avuto il destro consultare di volo quel libro, dal quale ò appreso quanto è stato detto dai citati illustri Professori sull' assunto. Quindi è ciò, o Signori, che mi spinge a fare novella prova della vostra attenzione, rischiarando o correggendo vieppiù le idee, che io allora ò emesse, e perchè il vostro giudizio sia più certo, e veritiero, sottopongo al vostro esame la figura di un sì importante, e singolare individuo della *Yucca*, che forma giusta ammirazione di chi ne conosca a sufficienza la rarità (1).

Cotesti esimî Scienziati consultando la loro pratica nella direzione dei giardini botanici, da essi rispettivamente diretti, pratica altronde, assai sennata, e di valore ànno osservato non esser nuova la dicotomia

(1) Questa figura è stata ritratta al naturale dal bravo artista Signor Giacomo Grasso, di cui mi son servito sempre con contento in tali riscontri

nel genere *Yucca*, od affini, ed in ciò io vedo, che eglino si accordano colle mie parole, quando ò detto, che la ramescenza della *Yucca* non era nuova in Sicilia, ed il Prof. Meneghini è convenuto anche meco nella rarità del mio caso, dicendo egli esservi di notevole nel caso da me descritto, la costante, e regolare ripetizione delle dicotomie, mentre d'ordinario son queste, in dette piante, irregolari.

Qui però vorrei sottomettere ai vostri lumi un mio dubbio circa il modo di spiegare la dicotomia della mia *Yucca*, nella stessa guisa, che, come vi è noto, il Prof. Meneghini à descritta, e spiegata quella della sua: Egli, che à voluto onorare di più lunghe, e mature riflessioni il mio articolo, va in accordo con me nel pensare, che la dicotomia delle *Yucche* non può, nè debbe in niun conto rientrare nella categoria delle vere, o false si bene descritte, e figurate dal Prof. De Saint-Hilaire, e facendosi più oltre, il medesimo assevera, che la dicotomia in siffatte piante è semplicemente apparente, a causa della poca differenza nell'altezza delle foglie, che sono disposte in ispirale a passo brevissimo. Ciò sarà anche vero, o Signori, ma solo, secondo me, per le dicotomie ir-

regolari, che tali sono state osservate finora nelle *Yucche*; ma per poco che vi facciate a riflettere sulle figure della mia *Yucca*, che, a maggiore schiarimento, mi pregio presentarvi, rileverete senza sforzo la regolarità, e costanza della sua ramificazione, e quindi, come conseguenza di ciò, l'impossibilità di spiegarla pel solo avvicinamento delle foglie, che, come si sa, sono in ispira per $^{13}/_{34}$. Ed in vero se la sola vicinanza dei rami simulasse nel nostro caso una dicotomia, sarebbe questa per ben cinque volte sempre costante, regolare, uniforme? Non dovremmo noi in tante, e tante ripetute ramificazioni trovare, almeno una sola volta, annullata l'apparenza, manifesta la verità, e rinvenire ancora un ramo, il quale fosse alquanto più basso dal vicino, e così confermare le idee dell'egregio Prof. Meneghini? Ciò, o Signori, non avvenendo io mi confermo sempre più in quell'idea, che se la spiegazione di questo accreditato Botanico sarà bene applicabile per le dicotomie irregolari, non sarà valevole però per quella in discorso, appunto perchè regolare, e costante.

Nè tampoco credo, che con miglior successo possa adottarsi per ispiegare un tal caso la legge dei compensi, o l'equilibio or-

ganico, per come, non è guari, mi comunicava per lettera un mio rispettabile amico, e Professore; perciocchè io non vedo, nè so spiegare il come un tal compenso possa dare origine alla regolare dicotomica ramificazione in questo speciale caso della *Yucca*.

Per l'anzidetto, o Signori, io penso mantenermi in quell' idea, che l' anno scorso nel Congresso scientifico di Milano vi ò sommessa, cioè, che questa singolare dicotomia non può in alcuna spiegazione delle finora conosciute rientrare, e che la costanza, e regolarità del fenomeno ci indicano una legge di cui ancora ne ignoriamo la formola.

Vorrei dirvi qualche motto sul mio pensiero intorno la forma conica dello stipite di questa *Yucca*, per la quale il lodato Prof. Meneghini *fè richiamo alle sue osservazioni sull'ingrossamento non uniforme, che avviene nel tronco delle monocotiledoni ramose, sempre in corrispondenza alla collocazione dei rami*, ma comecchè io ancora ignoro, senza mia colpa, queste osservazioni, perciò mi propongo eseguire ciò in altro tempo, e così per ora do pausa al mio dire, e riposo alla vostra cortese attenzione.

INDICE